

RAPPORT de MISSION en IRAQ du 18 au 30 avril 2002

par Michel Jambu, Université de Nice et CIMPA

Cette mission avait deux objectifs, assurer un enseignement de mathématiques au niveau DEA aux jeunes mathématiciens irakiens en leur présentant un thème de recherche actuel, et compléter la mission de novembre 2000 afin de faire des propositions pour une coopération efficace entre les chercheurs français et irakiens.

Pour les impressions générales et un état des lieux, je renvoie au rapport de la mission * de novembre 2000 en constatant toutefois que malgré le maintien et la pression de l'embargo, la situation semble s'améliorer:

- les communications téléphoniques intérieures fonctionnent assez bien; par exemple il n'y a eu aucune difficulté pour téléphoner de l'hôtel ou de l'université aux services culturels français,
- le courrier électronique fonctionne, même si c'est avec certaines difficultés, l'accès à internet est encore très limité,
- le parc automobile est un mélange d'autos complètement délabrées mais qui roulent grâce à l'ingéniosité de leurs propriétaires et de voitures neuves dont certaines de haut de gamme (Mercedes, 4 x 4 américaines ou japonaises mais aussi des Peugeot 406 et 307). Il faut noter que le prix d'achat est relativement faible et surtout que le litre d'essence coûte moins de 2 centimes (d'euros)!!!
- des restaurants se sont ouverts au bord du Tigre où l'on y mange très bien mais ceci est réservé à un clientèle privilégiée même si les prix sont pour nous très raisonnables,
- on peut voir des constructions de maisons magnifiques dans Bagdad et il ne reste aucune trace visible des bombardements,
- (une très grande mosquée est en construction à Bagdad, une autre à Mossoul).

Pour terminer ces généralités, l'accès en Iraq ne peut se faire que par la Jordanie ou la Syrie, ce qui nécessite un trajet assez long par la route jusqu'à Bagdad et le coût en est élevé. Bien qu'il existe des vols de Damas et d'Amman vers Bagdad, il semble encore préférable de continuer à utiliser la navette par la route.

Déroulement de la mission

J'ai été accueilli à l'université de Bagdad par le professeur Al Ashimi, directeur du département de mathématiques et par le professeur A. Naoum. J'ai présenté dans 3 exposés de 2 heures chacun, un sujet qui fait l'objet de recherches actives depuis une vingtaine d'années et dont le titre était *Arrangements d'hyperplans*. Ce thème recouvre diverses parties des mathématiques allant de la combinatoire à la topologie, la géométrie et l'algèbre. Après une introduction relativement élémentaire et une présentation générale du sujet, j'ai exposé un problème qui fait actuellement l'objet de recherches. L'auditoire était composé d'environ 25 participants venant en majorité de l'université de Bagdad mais aussi de l'université de Mustansiriya à Bagdad, la majorité étant des femmes. Peu ou pas de questions au cours des exposés, il semble que ce soit une habitude en Iraq, mais les participants ont semblé intéressés.

* M. Jambu, G. Oppenheim, D. Robert et M. Waldschmidt

Un professeur de l'université de Mustansiriya, A. A. Altaï m'a invité à donner une conférence dans son département, exposé qui a été suivi par une cinquantaine de personnes dont plus d'une dizaine de professeurs.

Suite au "workshop" donné par J.L. Maltret en septembre 2001, les enseignants de Mustansiriya ont créé un journal de mathématiques rédigé entièrement en utilisant Latex. Ce stage a été un véritable succès.

Une partie de la mission s'est faite en commun avec celle de C. Mauduit, professeur à l'université d'Aix-Marseille II qui s'est déroulée du 25 avril au 5 mai. Nous nous sommes rendus à l'université de Mossoul où nous avons rencontré le président qui nous a invité à un repas au bord du Tigre en présence du directeur des relations scientifiques et culturelles de l'université, le docteur Yassar Yahya Al-Tamer, du doyen du collège des sciences, le professeur Mahdi F. Alobaidi, du directeur du département de mathématiques, le professeur Nazar H. Shuker et de leurs épouses. Le président qui est un biologiste, a fortement insisté pour que la coopération en mathématiques entre son université et des universités françaises prenne une forme active et a souhaité que des conventions soient établies dans ce domaine comme c'est déjà le cas pour le droit par exemple avec l'université de Lyon II. Nous avons le lendemain donné un exposé d'une demi-heure dans lequel nous avons présenté un sujet de recherche devant un public nombreux.

Il faut souligner et faire remarquer l'accueil extrêmement chaleureux des Iraquiens, leur courtoisie et leur gentillesse à notre égard. Tout a été fait pour rendre notre mission aussi agréable que possible.

Quelques propositions

1. Un second "workshop" sur l'utilisation de l'informatique dans l'enseignement et la recherche en mathématiques aura lieu en septembre 2002 à l'université de Mossoul et sera assuré par J.L. Maltret et XX. Ce stage aura une durée de 10 jours.

Previsional program

- i . Electronic publishing of Mathematics
 - advanced TeX usage - conversion of formats - document styles
- ii . Formal calculus in teaching
 - numerical and formal computations - practice of packages - tutorials - usage of worksheet
- iii . Numerical algorithms
 - linear algebra calculations - methods of approximation - solutions of equations - differential equations

2. Je propose qu'une École CIMPA se tienne à l'université de Mossoul en avril ou septembre 2003 sur un ou deux thèmes à déterminer avec les collègues iraqiens. Cette école devrait réunir une quarantaine de stagiaires venant d'Iraq et des pays de la région (Syrie, Jordanie, etc...) et elle pourra être suivie d'un mini-colloque de deux jours à l'université de Bagdad.

Un projet scientifique devra être établi par les organisateurs en accord avec les responsables iraqiens à Mossoul soit présenté au conseil scientifique du CIMPA au plus tard fin septembre 2002. Ce dossier devra préciser le contenu scientifique, le calendrier et un budget prévisionnel. Sous réserve de l'acceptation du projet, le CIMPA pourra prendre en charge les frais de voyages des conférenciers et des stagiaires non-iraquiens. Les organisateurs locaux assureront l'hébergement ainsi que le fonctionnement sur place. Il est très important que le Service Culturel Français de Bagdad se mette en relation avec les Services Culturels à Amman et Damas pour que cette école ait un caractère régional, ce qui est indispensable à sa réussite. Cette opération devra être le point de départ d'un projet de coopération à plus long terme. Michel Waldschmidt (président de la S.M.F. et professeur à Paris 6) se rendra en Iraq en octobre 2002 et un des buts de sa mission sera de préparer cette école.

3. La Société Mathématique de France offre gratuitement 3 collections des Bulletins depuis l'origine en 1879 jusqu'en 1982 pour les bibliothèques des départements de mathématiques des universités de Bagdad, de Mustansiriya et de Mossoul. Il est souhaitable que ces instituts puissent se procurer les volumes des années suivantes et pour cela il faut trouver un financement d'environ 4750 euros.

4. Nous demanderons aux différents laboratoires de mathématiques français de compléter leur envoi de prépublications suite à la première mission en 2000. Le CIMPA y ajoutera un certain nombre de ses publications.
5. Nous demandons 2 séjours de courte durée (2 à 4 semaines) pour le Dr Nazar H. Shuber (Chef du département de mathématiques, College of Computer Sciences and Mathematics de l'université de Mossoul) et pour le Dr A. A Altaï, professeur de mathématiques à l'université de Mustansiriya.
Pour le Dr Nazar, ce séjour lui permettra de rencontrer les mathématiciens de différents laboratoires et de mettre en place les échanges avec Mossoul.
A. Altaï a obtenu sa thèse en France dans les années 80. Ce sera pour lui l'occasion de renouer ses contacts à Lille, Lyon et Toulouse. De plus, suite à notre passage en 2000 et à nos entretiens, il a donné un sujet de thèse à une étudiante de Mustansiriya en s'inspirant d'un problème posé dans un de mes articles. J'ai rencontré cette étudiante, je l'ai aidée à mieux comprendre le problème et je lui ai précisé et expliqué la question. Ainsi, un séjour en France de son directeur de thèse me permettra de l'aider dans cette tâche. D'autre part, il a donné un sujet de mémoire de maîtrise à un étudiant de Mustansiriya sur les arrangements d'hyperplans, sujet que j'ai exposé lors de cette mission. Je souhaite donc leur venir en aide. Si cela est nécessaire, je suis disposé à venir en mission en Iraq au printemps 2003 ce qui me permettrait de les aider dans leurs travaux sur ce sujet.
6. Nous souhaitons que 3 étudiantes irakiennes puissent bénéficier de bourses d'études post-doctorales pour effectuer des séjours en France d'une durée d'au moins 6 mois.
 - Al Shara, 35 ans, qui a fait sa thèse sur les systèmes dynamiques à l'université de Bagdad et qui pourrait être accueillie par le professeur F. Blanchard, IML Marseille.
 - Nuha Hamed Hamada
 - Zeana Zaki Jamil
 Des propositions précises sur des possibilités d'accueil en France de ces étudiants seront faites prochainement.
7. Cotutelles:
 - Ibrahim Bashar, 26 ans travaille en mathématiques appliquées (Chaos, Mécanique des fluides et Analyse numérique) à l'université de Mossoul.
 - Al Samarie, travaille en analyse fonctionnelle à l'université de Bagdad.
 - Elewi Alaa Abbas, travaille en algèbre à l'université de Bagdad.
 Des discussions sont en cours avec des collègues français susceptibles de les accueillir.
8. Deux étudiantes de l'université de Bagdad participeront à l'école du CIMPA qui se tiendra à Marrakech du 9 au 21 septembre 2002. Il s'agit de Khwaja Alaa et de Al-Tai Buthainah. Leurs frais de voyage et de séjour seront pris en charge par le CIMPA, sous réserve d'obtenir des tarifs raisonnables pour le transport. Il est très difficile d'avoir des informations directement de France et nous demandons au Service Culturel de nous aider.
9. Zaid Esmat de l'université de Bagdad, est depuis plus d'une année un interlocuteur efficace de notre coopération. Il a permis que le "workshop" de septembre 2001 se déroule dans les meilleures conditions. Il devra continuer à jouer ce rôle et nous souhaitons lui en donner les moyens. Il faudrait donc lui accorder une bourse de stage pour un séjour d'un ou deux mois dans un laboratoire français à déterminer.

Il est indispensable que nous puissions nous appuyer sur un engagement ferme du Service Culturel Français à Bagdad pour continuer ces actions à ce niveau au cours des 3 prochaines années. Je tiens tout particulièrement à remercier Monsieur Lionel Vairon, conseiller culturel, qui est à l'origine de cette coopération et qui nous a apporté un soutien sans réserve. Mes remerciements vont aussi à Monsieur Christian Couturaud, attaché de coopération culturelle, pour son aide efficace dans l'organisation de cette mission.

